REITEL Feinwerktechnik GmbH
Senfdamm 20
49152 Bad Essen
电话: +49 (0)5472/9432-0
传真 +49 (0)5472/9432-40

操作指南

AnyCAD

亲爱的客户！

通过购买 AnyCAD 软件，您已经获得了 REITEL 有品质保证的产品

请您阅读我们的使用介绍，特别是其中的安全提示，并且请在安装和使用设备之前认真阅读。

解封 PC 之后 (如果包装完整), 请仔细检查是否在运输过程中造成损坏。如果发生这样的情况，请您在三天内通知运输商和制造商。否则公司之后公司将不会对任何损失负责。

目录

1. *安装/配件*......3

1.1 基本组件......3

1.2 配件......3

2. *安全需知*......*4*

2.1 总则......4

3. *应用/**General Notes***......*6*

4.1 系统情况......6

4.1 安装 **/** 卸载......7

5. AnyCAD Dental Master *的管理和维护*...... *8*

6. AnyCAD Construction Software *设计软件的使用*......*10*

6.1 AnyCAD 介绍...... **10**

6.3. 单冠的制作......**13**

6.4. 桥体的制作......**26**

7. *附录*...... *41*

7.1 **AnyCAD** 菜单导航和特性**:**......**41**

7. *常见问题及解决*......*45*

1. 安装/配件

1.1 基本组件

根据订货单:

- AnyScan (光学扫描系统)
- AnyCAD (计算机辅助设计软件, 预先安装在电脑上)
- AnyCAM (数控加工装置)
- AnyTHERM (烧结装置)

1.2 配件

- 连接电缆
- 校正设备

2. 安全需知

2.1 总则

使用此设备的人员必须阅读和遵守操作规程。为了能够保证快速地进入系统，我们建议将操作规程放置于设备附近的安全之处。万一遗失，您可通过支付合理的费用来重新订购。

- 并且，操作人员必须遵守所有的安全规则。
- 所有的设备在出厂之前都进行了最后的检查和调试。然而，如果有设备在运输或者是由于环境的影响而发生损坏，那么这个设备不能投入使用。请对设备的损坏程度进行系统检查。损坏的部件应立即进行更换。
- 本设备根据操作者的指示，仅被设计用于其本身的使用目的。出于安全的原因，其他的使用目的将被禁止，并且若用于其它的使用目的，本公司将不承诺任何保证和保险赔偿。
- 如果设备损坏或者工作不正常，那么应立即停止使用。若在此种状况下仍继续使用，设备的所有者将对其后所造成的损失负责。
- 在没有专业人士指导的情况下，禁止使用剪刀撑或者其他任何工具拆除设备外部装置或者安全装置，或者使其停止使用。

  此项对于可接触部分和对人体有危险的部分同样适用。The same is true for touching parts, dangerous to the human body.
- 不可再无人监管的情况下使用此设备。
- 为了电路系统和功能的安全，不可有液体或者其他物质进入设备内部。
- 所有的动力/空气/水/气体 资源必须根据设备技术数据表的要求进行调适。不能超过最大值。必须遵守所有德国电器工程师协会所制定的标准。设备必须根据此标准进行接地。
- 依据相应法规排放废弃物。

- 只能由制造商或者制造商制定的专业人员进行设备维修。被委派的专业人员必须出示书面证明或者资格证书，并且经过必要培训。此专业人员有责任妥善完成工作并且遵守防止意外条例。
- 只能使用原始备件，否则将不承诺任何保障和保险赔偿。
- 当进行维护工作或维修，或者打开此设备时，须关闭主要电源并且拔下整个控制单元的电源。
- 只能在经过专业咨询和制造商同意的情况下，才可对设备进行更改。未经允许的更改将不承诺任何保障和保险赔偿。
- 本设备应在清洁，装有空调的房间中使用。
- 放置设备的位置必须平直且足够稳定。
- 不可在设备上放置任何杂物。
- 对于由于放置不当而造成的设备损坏，REITEL Feinwerktechnik GmbH 将不承担任何责任。

3. 应用/General Notes

光学扫描系统

光学扫描是通过无接触式和系统的扫描来获取所需数据的过程。每个不同的扫描位点将生成一个散点图，最后将产生对目标物体真实的整体影像。

CAD (计算机辅助设计系统)

利用计算机辅助设计，其类似于使用电子制图板。根据目标物的几何数据，可建立一个可调整数据容量的三维模型。

CAM (计算机辅助制作系统)

利用计算机辅助制作系统，制作数据将被分割为几个工作步骤。即是计算并提供必要的数据 NC-data (milling guide paths) 直接控制制作单元。

4.1 系统情况

为了安装软件，您的计算机须达到以下配置要求:

- Pentium IV 奔腾 IV 处理器
- 操作系统: Windows XP / 2000 with Framework 1 and 2
- IE 浏览器至少版本为 5.0
- 3-D 显卡， 且硬件加速器为 256 MB chip set NVIDIA
- 屏幕分辨率: 1024x768 Pixel, True Color 真彩色
- 主存储器 2 GB, 至少 1 GB
- 硬盘容量至少.4 GB
- 火线 Firewire and USB 2.0 端口
- One free serial port (9-poles, RS-232, COM1 or COM2)

4.1 安装 / 卸载

安装:

安装要求管理员权限.

软件安装由 REITEL Feinwerktechnik GmbH 专业服务人员执行

或

将„ANYCAD“ CD 插入后，安装程序自动执行。如果没有执行 CD 主菜单中的安装程序，最开始您需要确认验证码以保证安装的顺利进行。然后程序将自行继续进行安装。最后将会运行„ReadMe“ – 文件，ANYCAD 软件提供最新更新。

卸载:

有两种方式可从您的计算机中卸载本软件:

1.) 选择: Start / Settings / System Control, click on the icon Software, mark „ANYCAD“, select Insert/Delete

或者

2.)选择: Start / Programs / ANYCAD / Uninstall

5. AnyCAD Dental Master 的管理

ANYCAD 提供选项屏驱动的用户界面来制定管理方案和设计即将制作的全瓷修复体。简单的菜单导航和屏幕演示可指导您逐步完成所有操作程序。如果有疑问，您可以求助于帮助按钮或者操作指南。

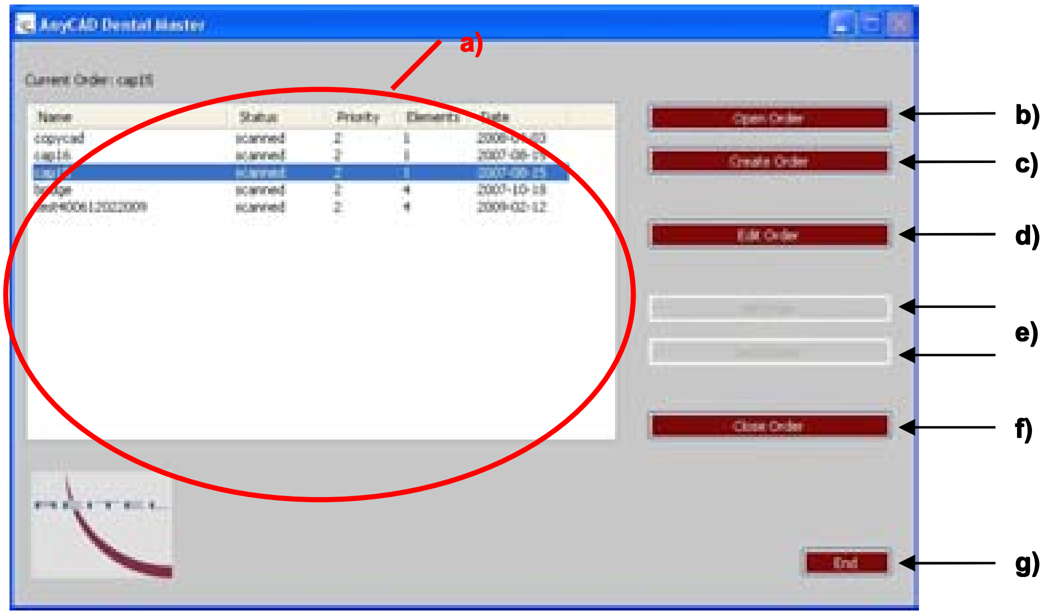
接下来的章节将为您介绍整个操作程序和使用常规。在程序运行的过程中不会运行任何背景和反病毒程序。

Der AnyCAD Master – 开始界面:

a) 命令区:

开始命令通过名字，状态或数据被列表出来。

每个 REITEL AnyCAD 应用以开始界面为起始，能够选择不同的子菜单。



a) 命令区:

开始命令通过名字，状态或数据被列表出来。

Name	Status	Priority	Elements	Date
copycad	scanned	2	1	2008-04-03
cap16	scanned	2	1	2007-08-15
cap15	scanned	2	1	2007-08-15
bridge	scanned	2	4	2007-10-18
test400612022009	scanned	2	4	2009-02-12

b) 开启命令 – 可用患者数据库:

通过浏览文件夹或者运行子菜单中“open folder”的命令您都能够建立新的文件夹。

c) 创建命令 – 扫描程序 / 命令数据库:

„create order“ 这个按钮打开扫描工具„AnySCAN“. 在这里您可以创建新的命令来扫描并存储信息到患者数据库

d) 编辑命令 – CAD 制作程序:

使用 AnyCAD 制作软件可建立制作命令，编辑已扫描的和建立的数据模型。通过几步清晰明了的制作步骤，您可以逐步创建瓷全冠或桥体的数据模型。

e)执行命令或传输命令:

通过制作程序和 REITEL 的加工单元可制作出设计完成的成品，由 AnyCAD 执行，利用坚硬的陶瓷材料。如果您没有自己的加工装置，您可以讲设计好的全冠或者桥体送到任何加工单位进行制作。

f)结束命令:

点击结束标志。

g) 结束:

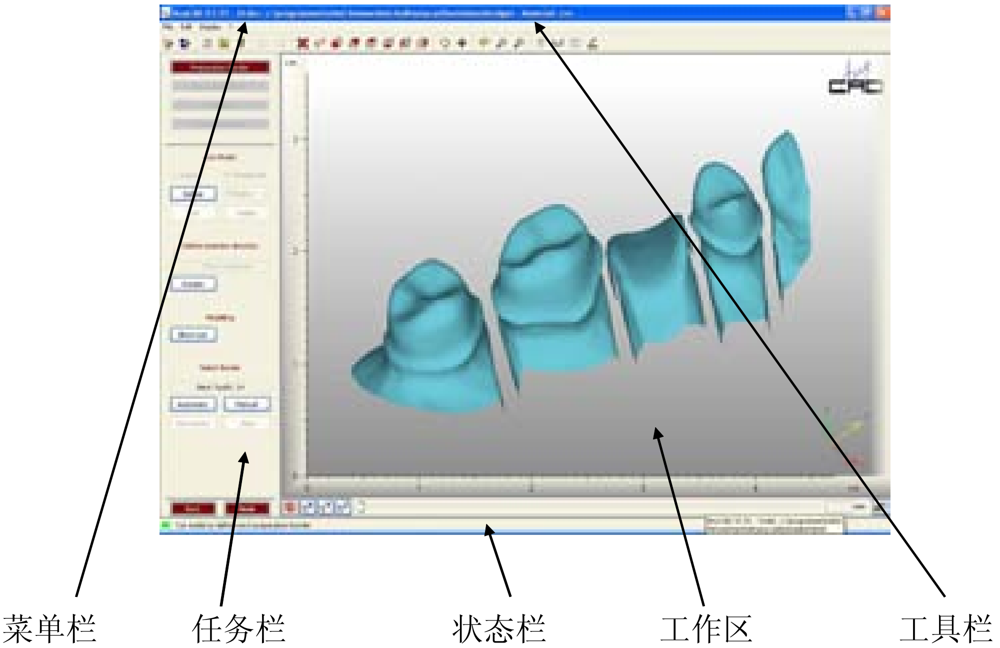
关闭程序.

6. AnyCAD Construction Software 设计软件的使用

最新的 AnyCAD 设计软件提供 „offset caps“，能够连续地使用虚拟蜡刀进行反复制模。能够设计桥体（最高 16 个单位），然而对于复杂病例，我们建议分开进行设计。材料和制造商所生产的瓷块的质量可影响跨度的大小。

6.1 AnyCAD 介绍

界面:



以上所展示的是打开命令或编辑开始时的画面。界面被分割为几个子区域，以下进行详细描述。

基本功能:

在工作区域内，独立菜单的基本功能能够存取目标物的数据。Within the working area the object can be accessed with the menu-independent basic functions.

•*旋转目标* → 鼠标右键或者

激活按钮 „Rotate“, 然后用鼠标左键执行 „command“按钮

- 移动目标 → 鼠标右键 + shift 按钮或者激活按钮„Move“然后用鼠标左键执行 „command“按钮
- *缩放目标* → 滑动鼠标滚轮或者点击 scale/scale down 按钮或者使用„Lasso-function“功能。
- 集中影像 *Centre the view* → 按下鼠标中间按钮(滚轮),，或者„Reset“按钮。
- *更改图像* → 使用按键栏，目标物能够以不同的基本影像展示出来。

关于菜单建立的详细信息和不同的视窗将在附录中进行介绍。

<u>任务栏:</u>

任务栏是一个很重要的工具，提供整体的相关工作步骤，能通过简单的上下点击进行激活。

任务栏的结构和功能根据工作步骤/模式的不同而变化。列表的上部不变，显示各自的状态和模式。列表的下部可通过单击来更改。

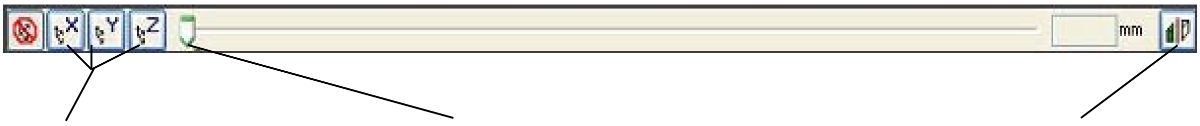
提示最新的模式
(*边缘预备，冠帽制作)*
制作模型或产生数据)

在不同的模式下，中间部分提示程序执行步骤。The single areas are explained in detail in the respective applications.

通过按动 ***Back*** 和 ***Next*** 的按钮，您可以与简单模式进行切换。

<u>状态栏:</u>

状态栏分开显示模式或者制作设计，以此显示计划方案。



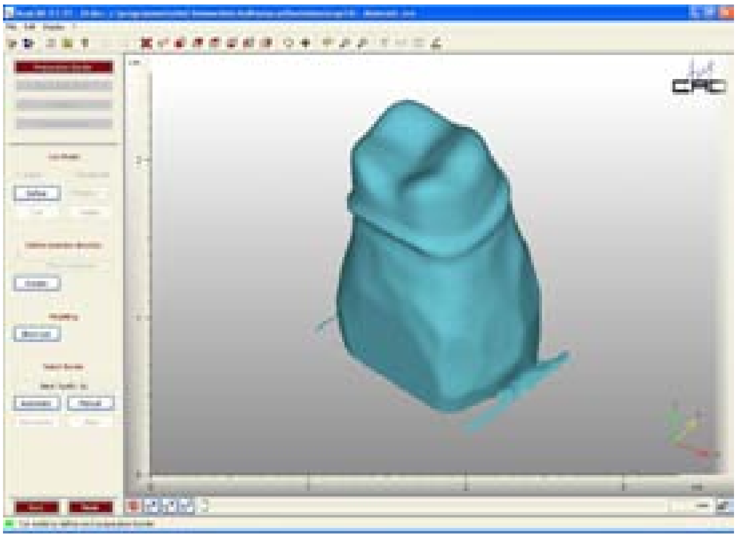
- **X** , **Y** , **Z** 显示三维坐标轴，以此能够以正确的角度对模型进行切割设计。
- 这个区域可以通过移动滚动栏的游标来进行移动。
- 各自不同的部分可通过点击来进行选择

重新设定此步骤

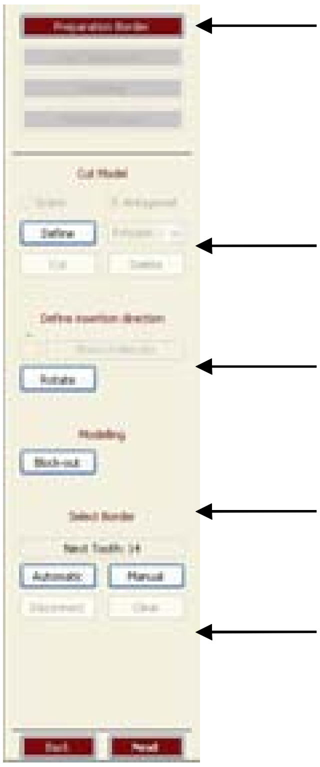
6.3. 单冠的制作

<u>**边缘预备的工作步骤:**</u>

界面



扫描的情况显示在工作区。工作步骤栏显示：



当前工作步骤：边缘预备

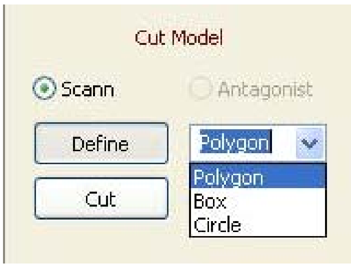
1. 切割模型

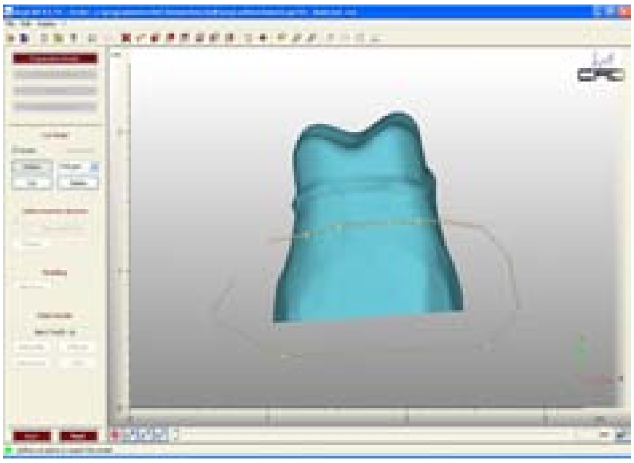
2. 确定就位方向

3. 建立模型

4. 选择边缘

切割模型:





首先确定被切割的部分：模型或者蜡块咬合扫描记录。然后可选择切割工具 (多边形，方形或圆形).

根据所选择的切割工具选择模型上相应需切除的区域，然后点击*„Cut“*

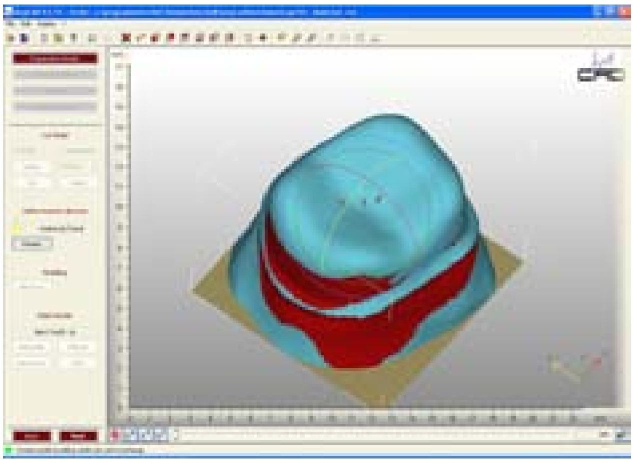
*„Delete“*按钮取消选择。

模型修整完成之后点击*„Define“*按钮结束切割步骤。

确定就位方向:

如果模型的就位方向不正确，该区域将会显示为红色。这些部分被标记为倒凹，其结果是这些部分将不能被研磨制作出来。利用自动边缘预备可得到一个相对无倒凹的模型。

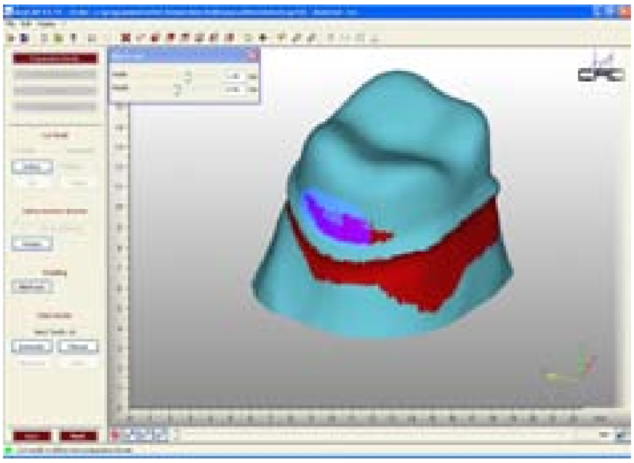
使用旋转 „*Rotate*“工具您可以以球面坐标系 360 度旋转模型(到底面观或者右侧面观).



点击并按住(鼠标左键) 一个圆形罗盘标记水平 ，你可移动基桩直到倒凹减小，消失或者相对分散。重复点击„*Rotate*“按钮结束这一步骤。

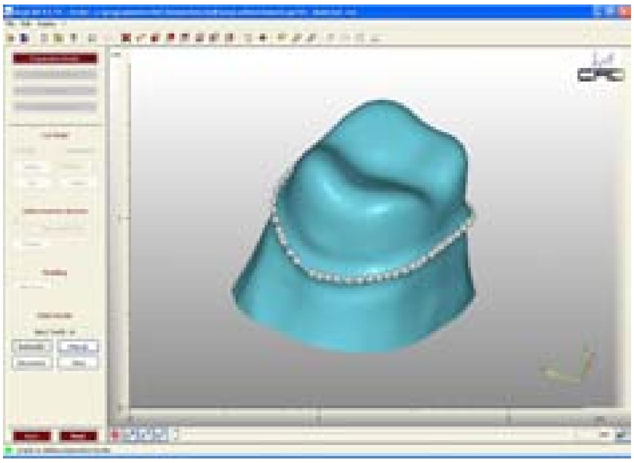
填补倒凹或者光滑基桩
(这个操作应小心，因为这个步骤直接影响适合性)

如果在确定就位道之后仍存在倒凹，这些区域可通过使用模型工具填补倒凹或者使其光滑。要达到这个目的可点击“Block out“工具。通过信息窗口的显示，您可以决定材料，大小和宽度。如果您设定高度为„zero“，那么可光滑基桩。要达到这个目的可以按住鼠标左键并且选定相应区域。为了将材料应用于基桩，应调整高度值。



确定边缘预备:

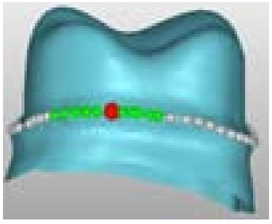
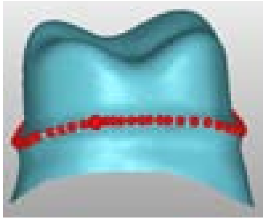
自动边缘预备：



启动自动边缘预备，单击„*automatic*“按钮，然后点击建议工具(工具栏 no. 16). 如果模型不止一颗牙，请依照所建议的连线准确设计。

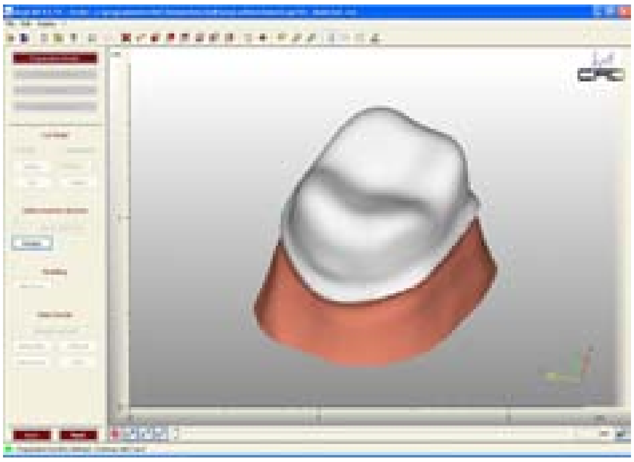
以上为边缘预备的相关步骤。当然您也可以对其进行修改。

- 移动一个点 ： 点击，按住，移动和放开。
- 删除一个点：用鼠标右键点击此点。
- 设定一个新的点 ： 在线上的空白部位点击鼠标左键
- 并且可以同时移动一个或者所有的点，可通过光标选择一个点然后用鼠标滚轮选择所需移动的点。

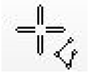
注意:	由于自动边缘预备只能用于单独显示的基牙设计，也就是相邻的两个基牙之间不可有任何点发生连接。这一点可以被„*Cut tool*“工具识别。

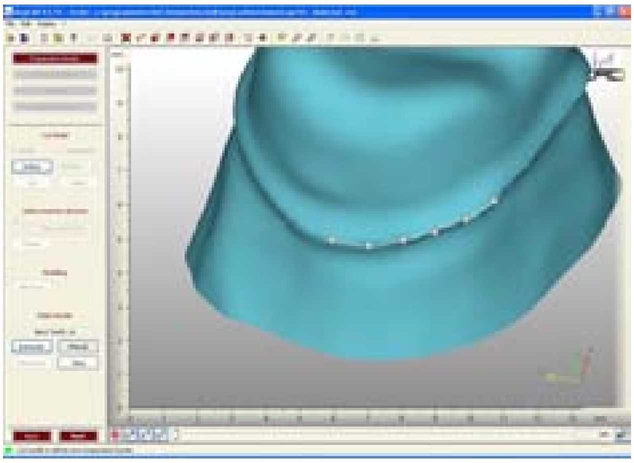
使用 *Clear* 按钮可以取消定位。如果对所显示的预备边缘满意，则可以选择 *Disconnect* 按钮确认操作。



手动边缘预备定位：

在某些病例中，自动边缘预备定位达不到满意的效果（例如：反常预备、无凹槽），这样的边缘定位可以用手动的方式。

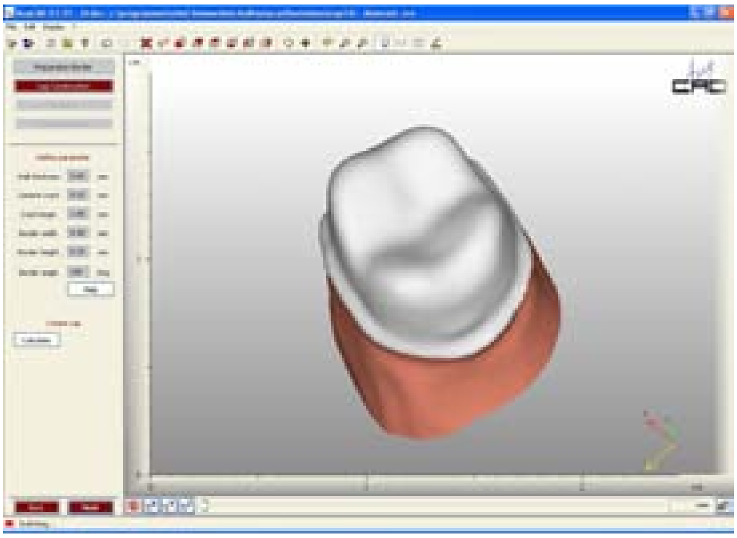
在显示出的牙齿边缘，用鼠标点依次击出排列如“珍珠项链”般的小点。最后关闭这个圆环时，光标的外形由变为 。



退出这个环节后，“边缘预备”这个过程完成，点击“next”，你将进入下一环节。

操作步骤—冠帽成形:

界面：



这个工作区域显示的是计算机在此环节的工作环境。各个任务栏分别表示：

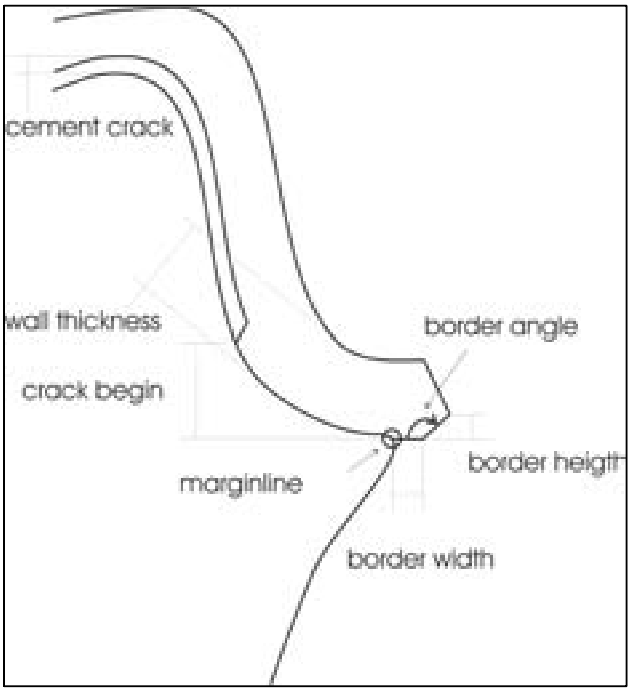
当前的设计步骤：冠帽成形

1. 定位参数

2. 形成冠帽

定位参数：

通过确定冠帽参数，影响冠帽的形状和适合性。此帮助图片（右侧）解释了设计中冠帽与牙体的补偿关系。



根据系统的规定，可以在一个有限的范围内输入一定量的参数。

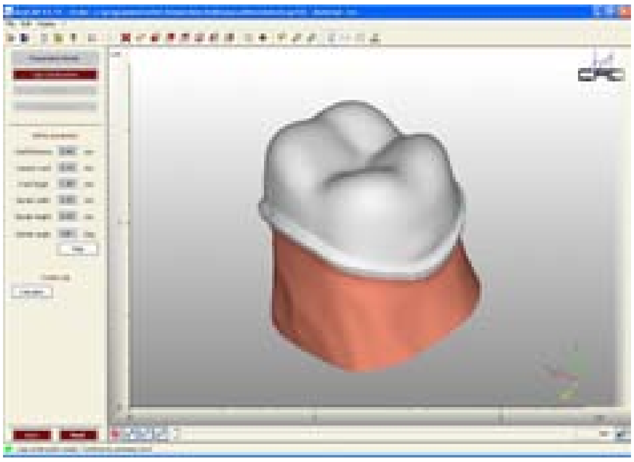
可变参数:

- ....壁的厚度 (0.3 – 0.9 mm)
- 隙料层厚度 (0 – 0.2 mm)
- 隙料起始部高度 (0.8 – 2.0 mm)
- 边缘宽度 (0 –1.0 mm)
- 边缘高度 (0 –1.0 mm)
- 边缘角度 (90 - 135 Deg.)

预设参数可以在编辑菜单中进行修改→ 子菜单设置或者在工具栏中。

形成冠帽：

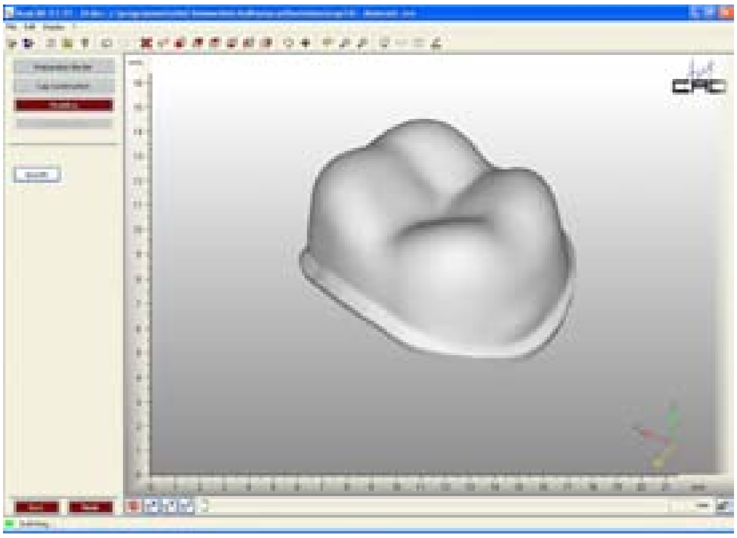
当根据你的需要调整过冠帽参数后，必须进行计算。点击“Calculate”按钮。此时，补偿冠形成。



计算完成后，你还有一次修改参数的机会，这样，冠帽可以被重新设计。或者，直接点击“next”完成此环节。

设计步骤—模拟：

屏幕

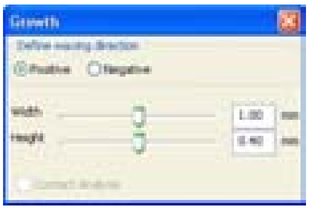


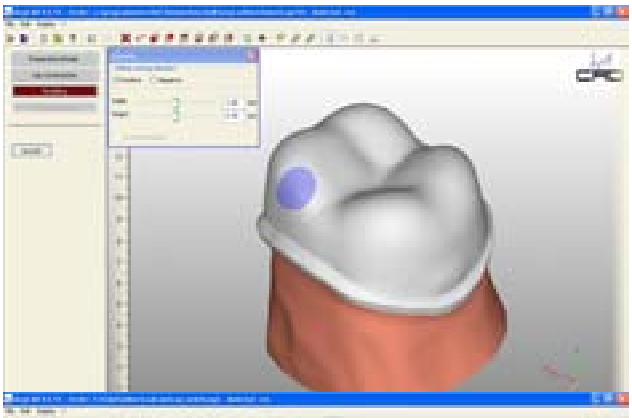
这个工作区域显示了已形成的牙冠。操作步骤表如下：

当前设计步骤：模拟

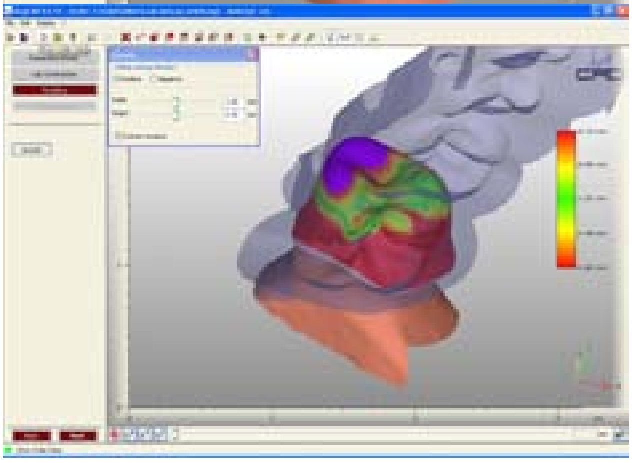
1. 蜡模形成

蜡模形成：

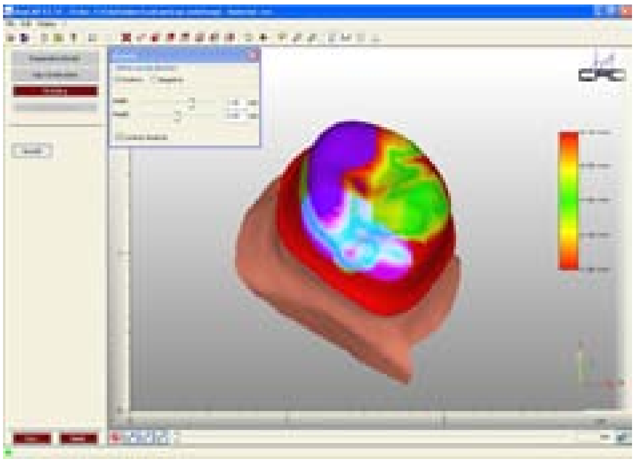




使用虚拟蜡刀，根据你的需要修正补偿冠的表面。



如果你对蜡块咬合记录进行了扫描，那么扫描结果可以被显示出来，根据这个结果，你可以再次修整冠帽的外形，以适应咬合关系。这种整合距离测量方式可以确定出与被扫描对象突点的距离。

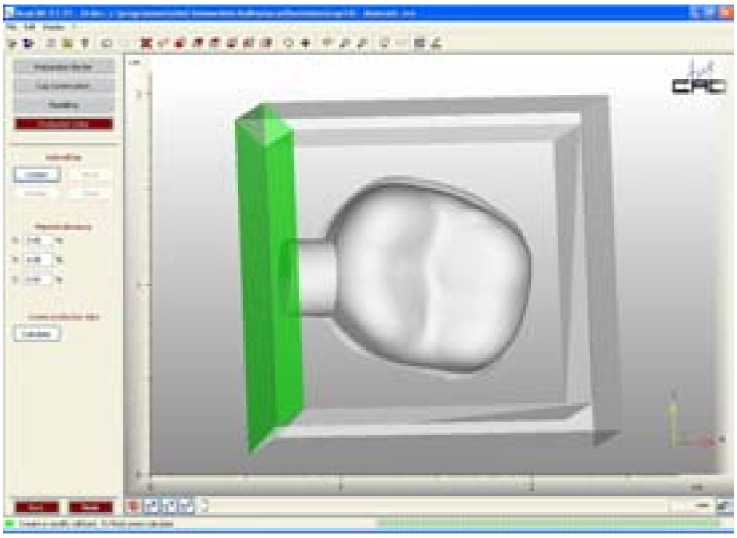


使用按钮后去除所应用的材料。蜡刀也可以反方向使用。

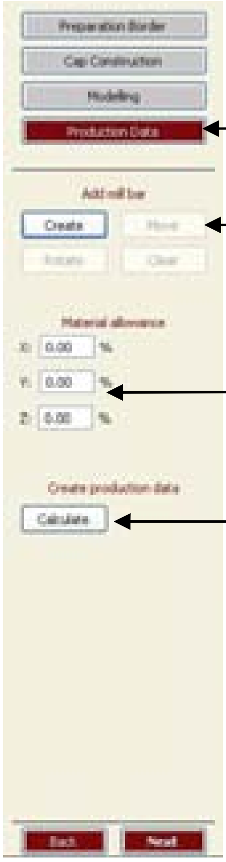
注意： 冠帽的尺寸可能会比之前所选择的尺寸稍小，这样可能导致材料折裂。

设计步骤—产品数据：

界面



这个工作区域显示的是所形成的牙冠：



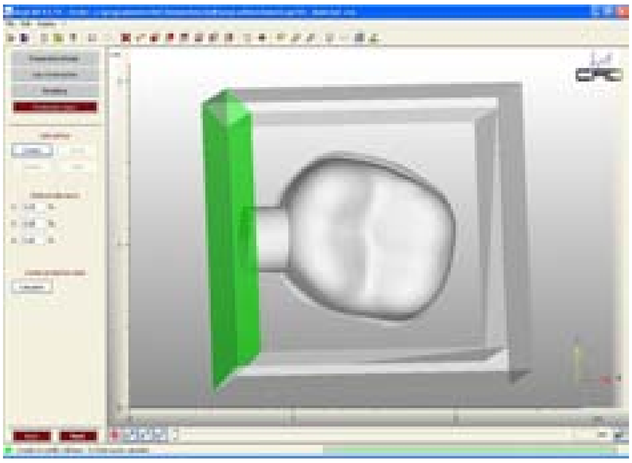
当前设计步骤：产品数据

1.添加/修改 轧材棒

2. 标明 材料许可限度值

3. 形成 产品数据

添加或者修改轧材棒：



为了将冠帽或者此牙的桥体固定在碾磨区中，需要使用轧材棒。此轧材棒的直径应该尽量大，这样，在碾磨过程中，震动会减少，材料折裂的机会也会减少。

直径可以这样修改：编辑 Edit → 子菜单设置 submenu Settings → 修改产品数据 Modify Production data.

重点：如果不是在你自己的碾磨机上工作，那么当此过程在由你的牙科碾磨中心操作时，你不得添加轧材棒，也不得标注材料许可限度值。

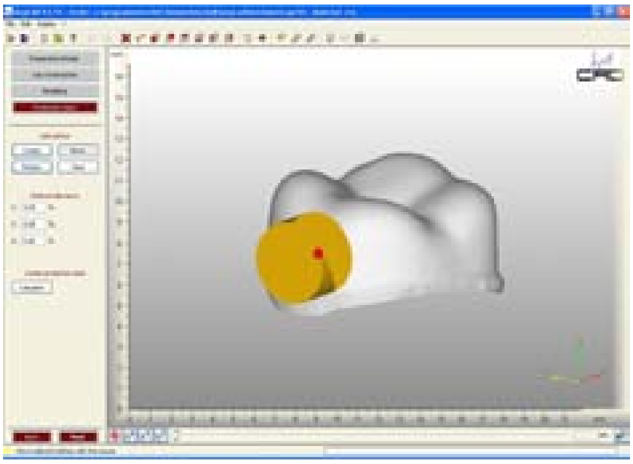
添加轧材棒：

点击 *Create* 放置一个轧材棒。这时碾磨框架出现，你所定位的方向得以显示（点击棒形图像中的 ）。轧材棒的尺寸以及距离碾磨框架的距离可以分别通过修改直径和“产品数据”来修改。

将轧材棒向着绿色的区域放置，而白色的区域则用来容纳之后产生的碾磨引导道。

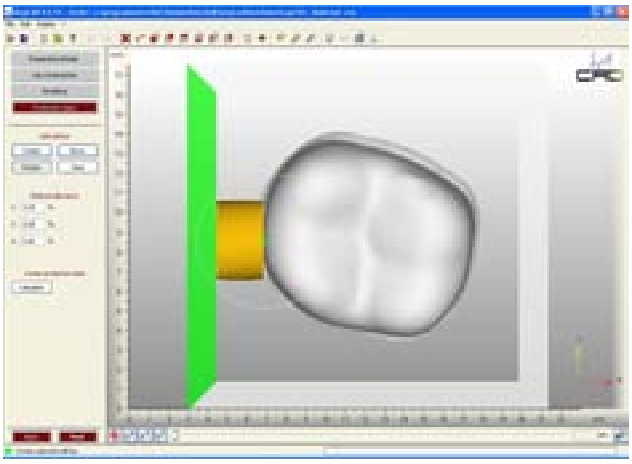
移动轧材棒：

激活按钮“move”后，轧材棒可被设置成以下状态：中心通过“gripped”被固定，进而可以按需要移动。



旋转轧材棒：

为了达到高度稳定性，需要将轧材棒设置成与碾磨框架成 90 度的角。这样，轧材棒可以通过“rotate”工具，沿着一个旋转盘进行调整。



删除轧材棒：

使用“clear”按钮删除之前设置的轧材棒。

形成材料许可限度值和产品数据：

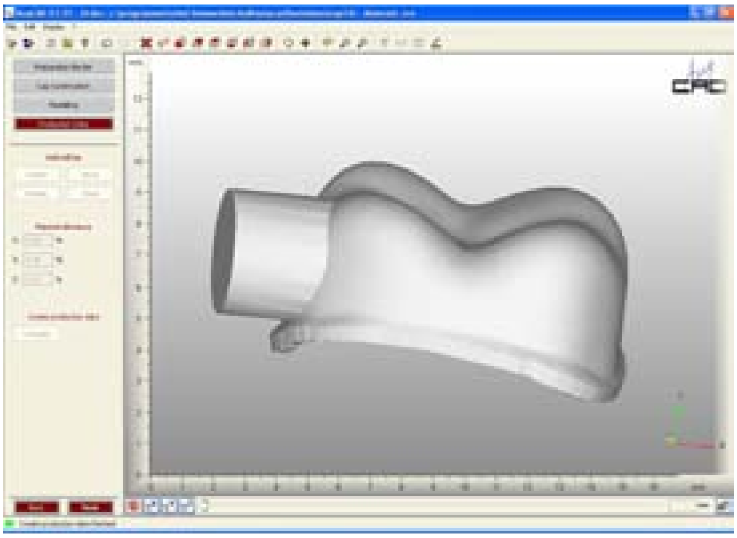
材料许可限度值：

因为锆在烧结过程中会收缩，所以，在制作过程中，需要考虑收缩系数。你可以在相应制造商的产品数据表上找到准确的材料的收缩系数，它与使用过的锆应该是相关的。注意要标注所有的系数（X,Y,Z）。如果产品数据被输入进碾磨制作中心，制作中心会遵守材料限度值。

形成产品数据：

点击“calculate”，这个编辑过的模型便被保存于一个开放的 STL 格式中，并储存在命令文件中。

点击“*Next*”终止 AnyCAD 组建软件，并重启 AnyCAD Master，而以上命令连同已形成的数据已储存于后者。

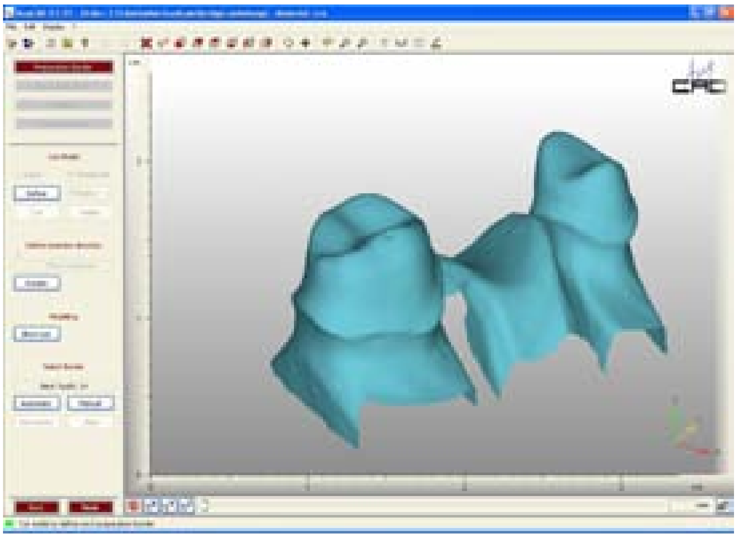


6.4. 桥体的制作

原则上，桥体的形成需要同冠帽形成同样的设计步骤，所以在这一节中，我们只列出对于桥体形成来说一些特殊的地方。

<u>设计步骤—边缘预备：</u>

界面



工作区域显示的是扫描的状态。任务栏分别表示：

当前设计步骤：边缘预备

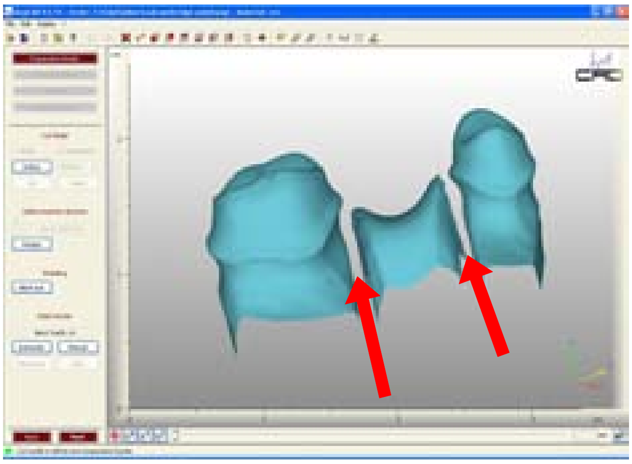
1. 切割 模型

2. 确定 就位方向

3. 设计 模型

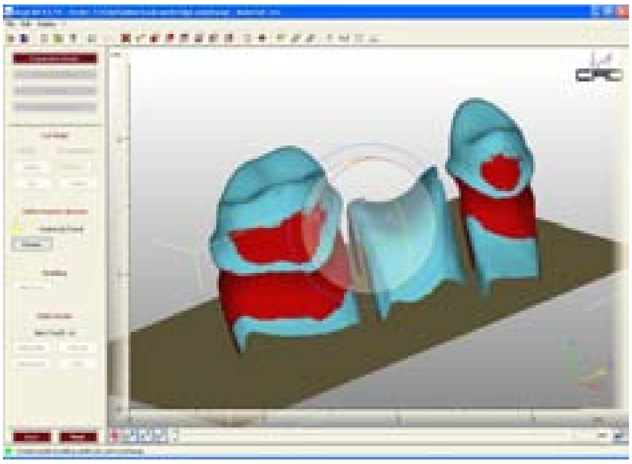
4. 选择 边缘

切割：



对于机械预备边缘定位，需要将桥体各段之间完全分离。右图表示出关键的区域。假如在如图所示的区域，各部分存在连接，那么之间的连接部分需要借助切割工具去除。

就位方向的确定：

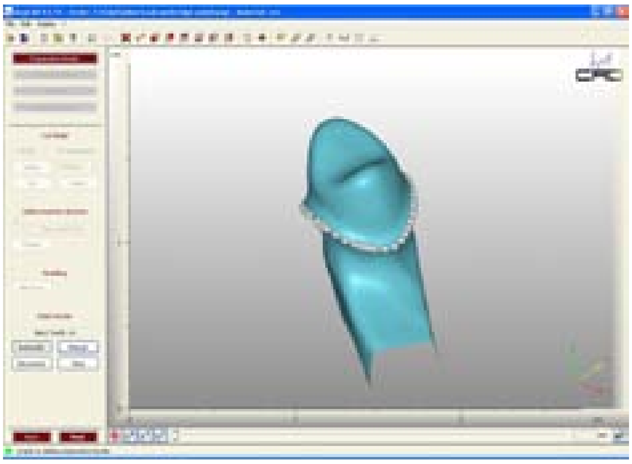


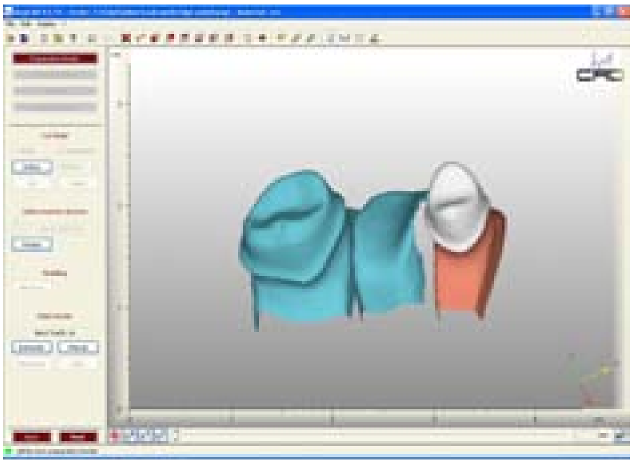
与冠帽形成的过程相似，就位方向必须确定。同样重要的是，所预备的边缘必须无倒凹，否则，器械将无法确定边缘位置。

定位所预备的边缘：

激活“*Automatic*”之后，点击需要的基桩（在这个病例中，在基桩 14）。此时，你可以获得一个对此基桩单独的视图，来确保在边缘预备中良好的工作状态。然后你需要对余下的基桩重复此程序来进行分别确认。

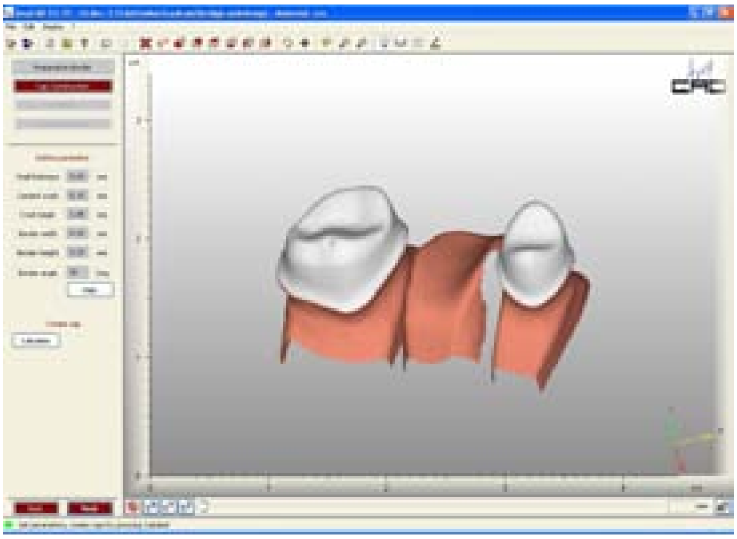
点击“Next”，你可以终止预备边缘的设计步骤。





设计步骤—冠帽形成：

界面



此工作区域显示的是此环节计算机工作状态。任务栏分别表示：

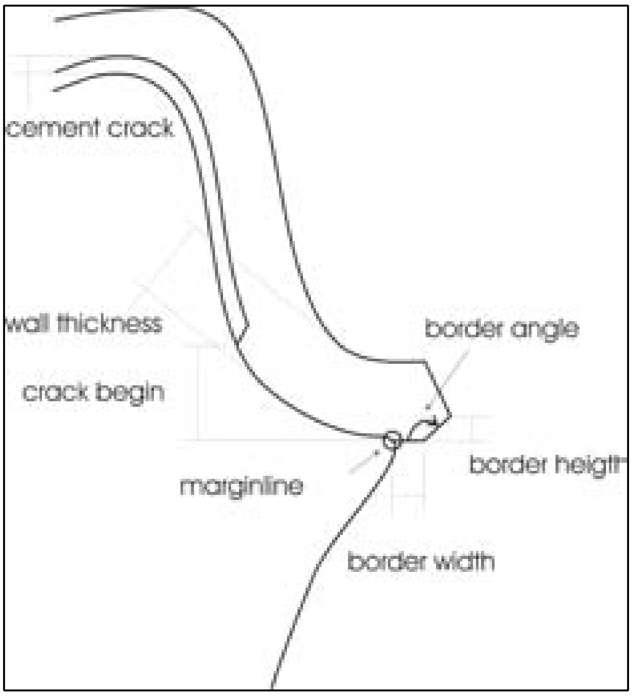
当前设计步骤：冠帽形成

1. 确定参数

2. 形成 冠帽

确定参数：

通过设定冠帽的参数，可以影响冠帽的形状和适合性。帮助窗口（下图）显示了此此冠帽与牙体的补偿关系。



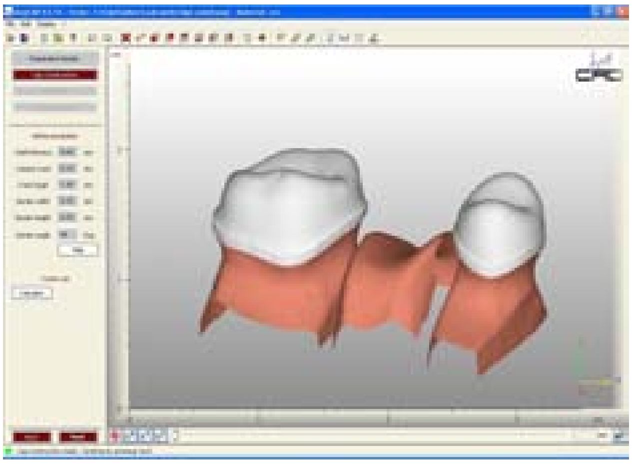
根据系统的规定，可以在一个有限的范围内输入一定量的参数。

可变参数：

- 壁的厚度 (0.3 – 0.9 mm)
- 隙料层厚度 (0 – 0.2 mm)
- 隙料起始高度 (0.8 – 2.0 mm)
- 边缘宽度 (0 –1.0 mm)
- 边缘高度 (0 –1.0 mm)
- 边缘角度 (90 - 135 Deg.)

预设参数可以在编辑菜单中进行修改→ 子菜单设置或者在工具栏中 。

形成冠帽：

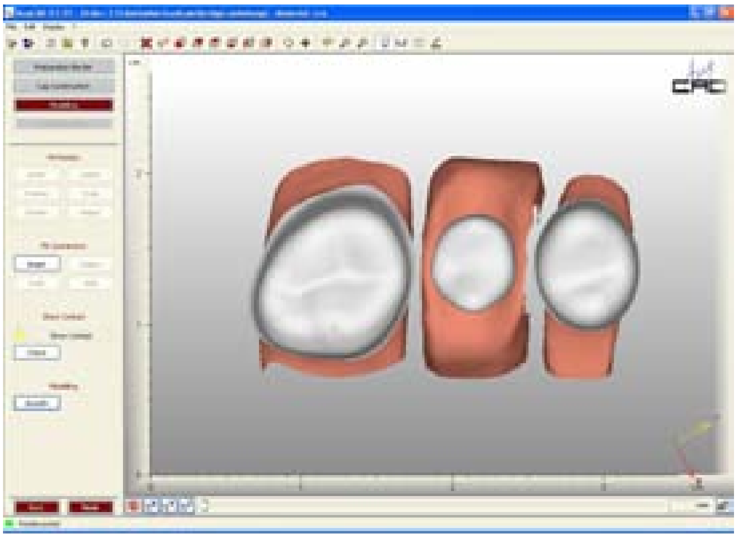


当根据你的需要调整过冠帽参数后，必须进行计算。点击“Calculate”按钮。此时，补偿冠形成。

计算完成后，你还有一次修改参数的机会，这样，冠帽可以被重新设计。或者，直接点击“next”完成此步骤。

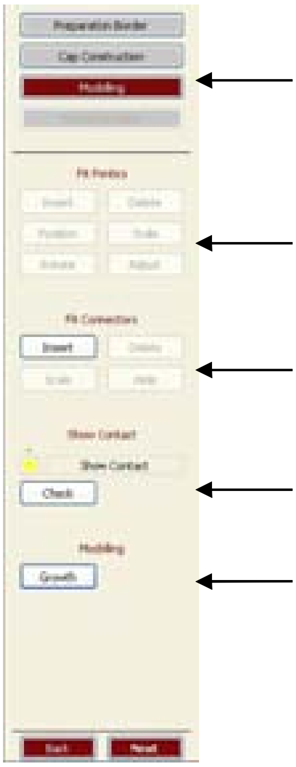
工作步骤—修正：

界面



此工作区域显示的是两个已形成的牙冠以及建议的桥体跨距。此建议可以进行编辑。

设计步骤条包括：



当前设计步骤：修正

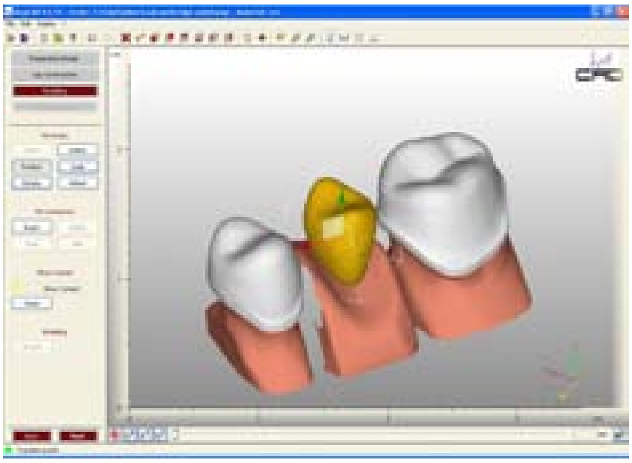
1. 安装 桥体

2. 安装 连接体

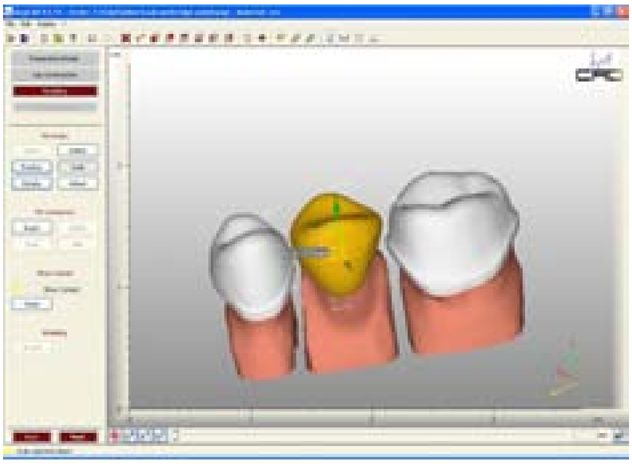
3. 显示 接触点

4. *蜡模形成*

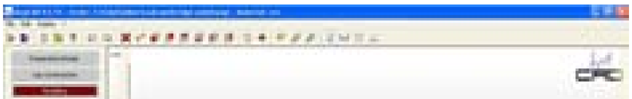
桥体的设计：
桥体基底金属层制作完成之后（见右图），我们可以任意转变它的角度和尺寸大小。
可点击的按钮有：
 刷新
 删除
 定位
 缩放
 旋转



缩放和定位按钮均含有一个坐标系统，可以根据你点击的方向移动和缩放图形。



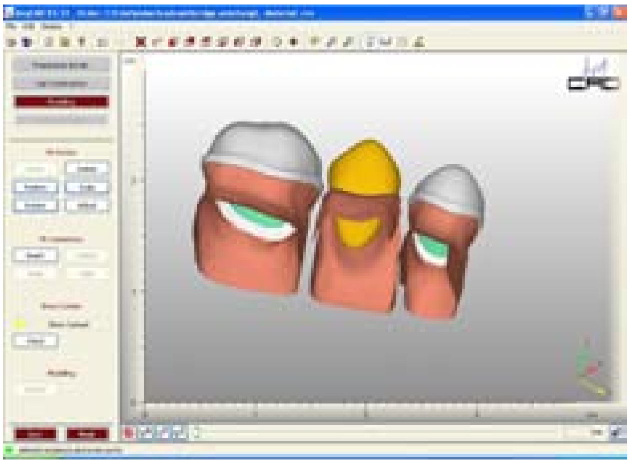
同时我们也可以在二维平面缩放和移动图形（XY 平面、XZ 平面、YZ 平面）,为此我们必须点击方向箭头之间的区域来确定我们所需要的平面（图像中的亮区）。

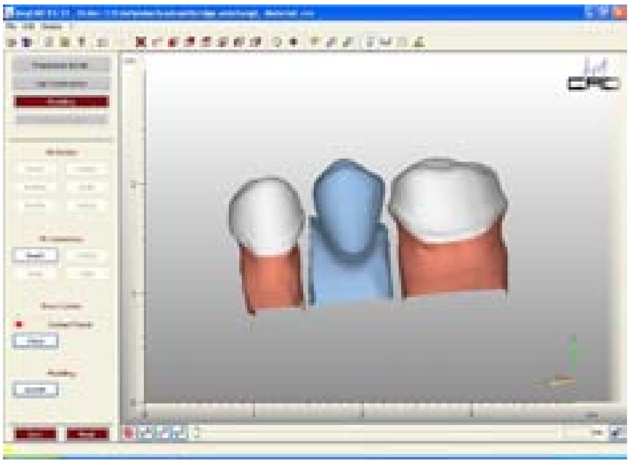


如果需要旋转或倾斜图像，我们可以通过点击旋转按钮来完成。为了表面图标的方向，我们设置了一个罗盘，桥体可以沿着罗盘的经纬线方向完全自由的旋转。

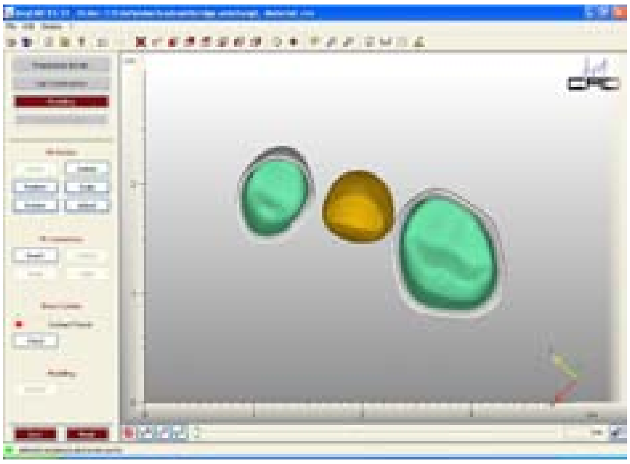
桥体与牙龈的适合性：

通过使用缩放按钮，我们可以看到桥体是否刺入牙龈（红色区域）。通常桥体基底金属层的外侧边缘与模型的密合性都较差，并且需要调磨。





为了避免不必要的表面调改，我们可以充分的暴露接触点。主要是通过“显示接触区”按钮的功能，以核对桥体或连接体是否与牙龈接触。



我们将桥体基底金属层设置在合适的解剖位置之后，点击“fit”按钮，桥体基底金属层就会沿着牙龈边缘进行自动修整。

添加连接体：

当将桥体基底金属层设置在合适的位置之后，接下来需要做的就是安置连接体。点击“add”按钮就会出现连接体的图像，并且屏幕将被分成三个窗口。当一个桥体形成之后（见下图），你可以任意改变位置和大小。

可点击的按钮有：

添加

删除

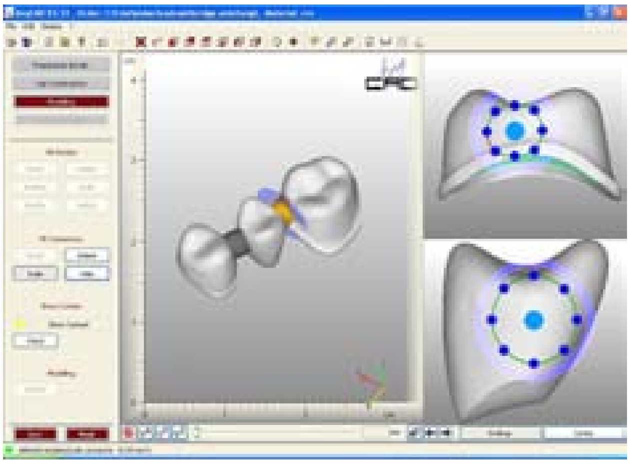
缩放

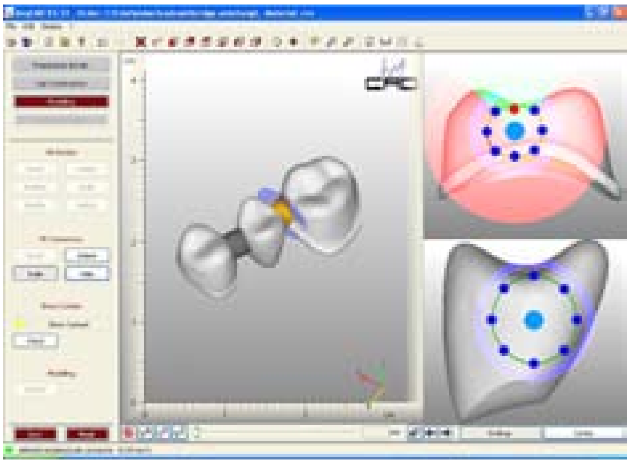
隐藏

-

缩放：

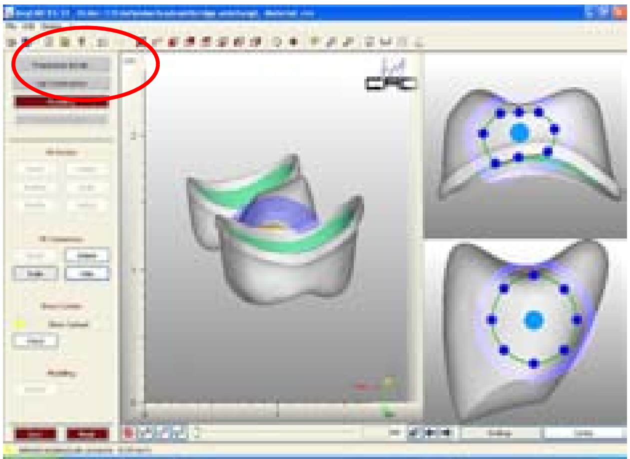
我们可以在侧方窗口内调节连接体的形状和大小，主要是通过调节蓝色点区域来调节连接体。





用鼠标选择并点击一个蓝色点，按住左键不放并移动该点，一个圆盘形区域就会出现。蓝点必须在绿色区域内移动，移动的同时也可以缩放连接体图像。通过鼠标左键点击住中间的亮蓝点，这样我们可以移动所有的蓝点，也可以滚动鼠标的滚动条缩放蓝点区域

。连接区域的面积大小数据显示在下边框内，该区域最小面积为 9 mm²，这样才能确保形成有效稳定的结构。在特殊的个例中（例如下颌前牙烤瓷桥），我们可以适当的将设计数据改小。



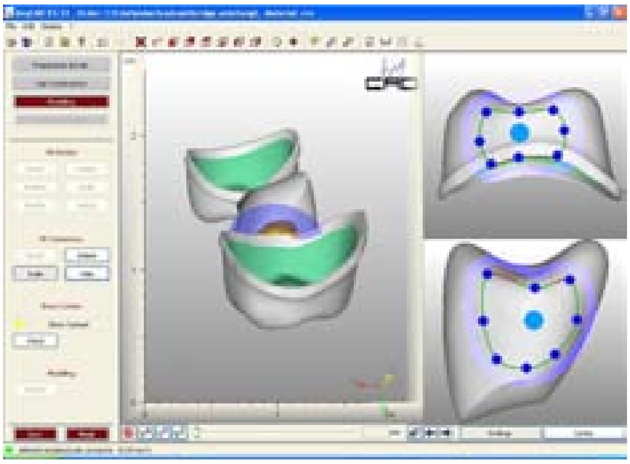
连接区域位置调整：

我们可以通过图像中间的亮蓝点来定位连接区域位置，直接移动该点就可以改变位置。

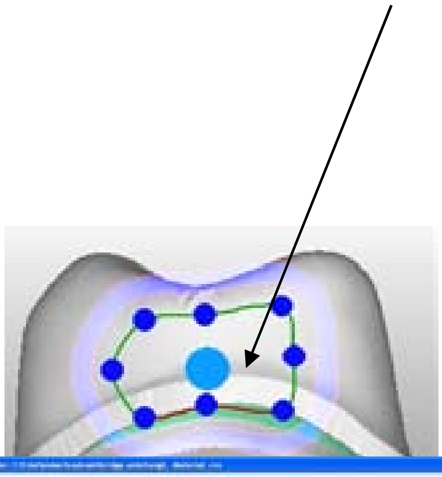
点击删除键或添加键，我们可以删除或添加连接体。

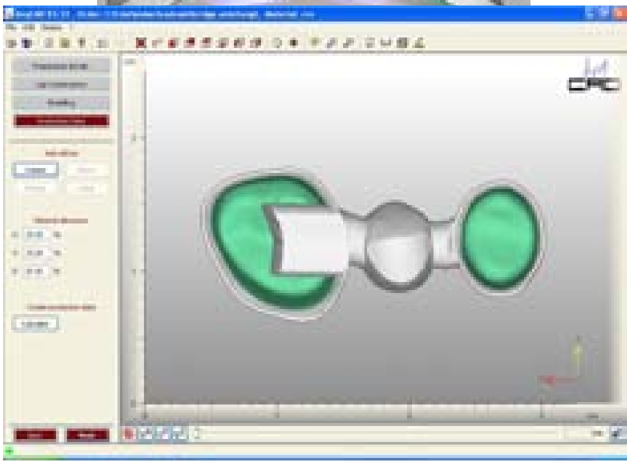
连接体的大小：

我们必须特别注意连接体的冠部与根部的边界位置，也就是连接体的横截面，这对于排除不良设计体很重要。



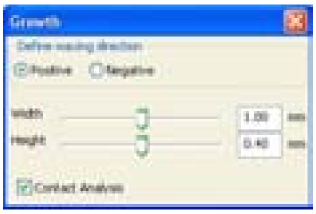
三个窗口的图像能够为我们显示许多细节。我们需要注意预备的边缘不能超过红线，这表明连接体的边界没有超出烤瓷牙的基底金属层边界。

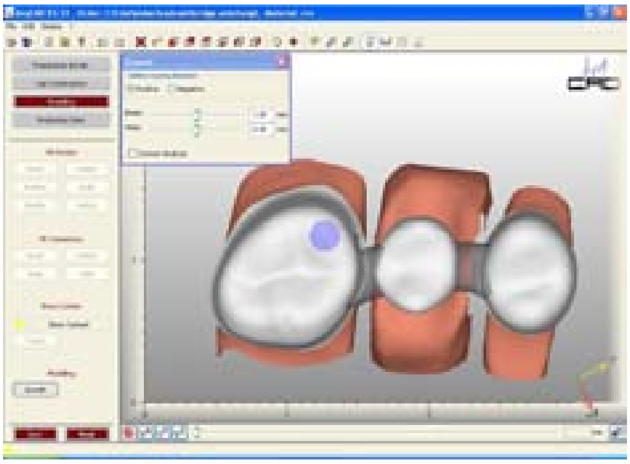




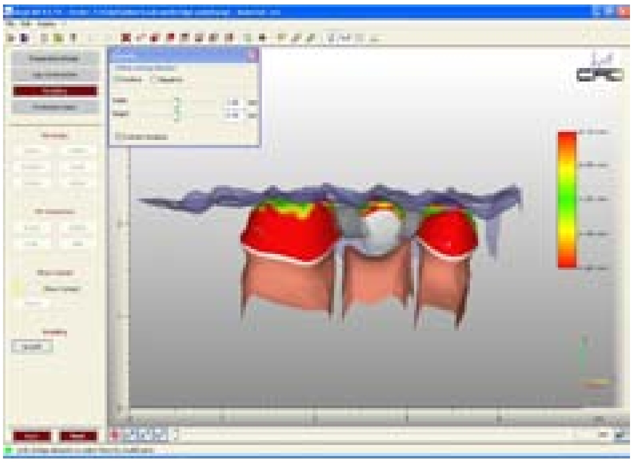
在这个个例中，连接体已经超过了烤瓷牙基底金属层的冠缘。（图中所示）

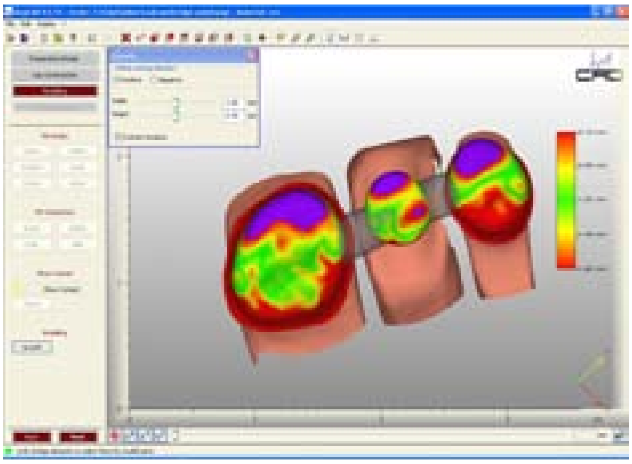
蜡型堆塑：





你可以根据你的需要，使用虚拟蜡刀修改金属内层冠的表面。如果你检测到一个弱尖（包括没有显示的），你就必须重新修改内层基底金属层的解剖形态。集成的距离测量方法显示两个最突点之间的距离。

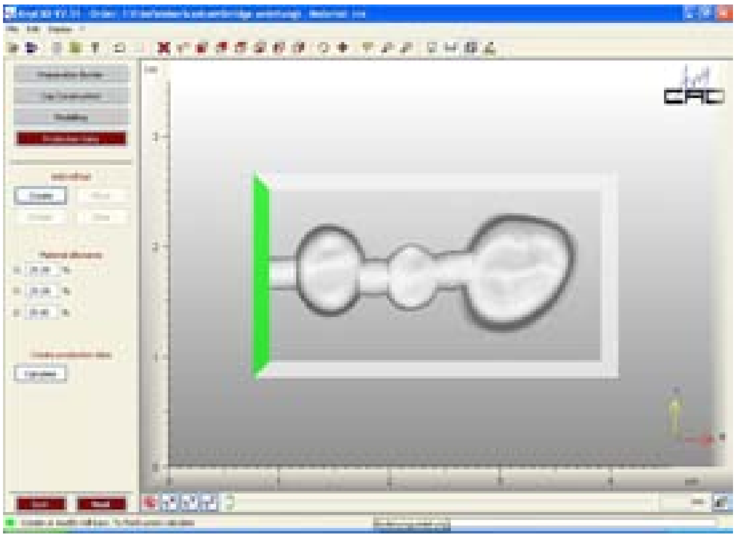




在使用键事必须先移除堆塑的材料。虚拟蜡刀可以从正反两个双向使用

<u>生产数据设计步骤：</u>

界面：



工作区示烤瓷桥结构。工作栏显示：
当前设计步骤：生产数据

当前设计步骤：生产数据

1，添加和修改轧材棒

2，组成比例显示

3，生产数据设置

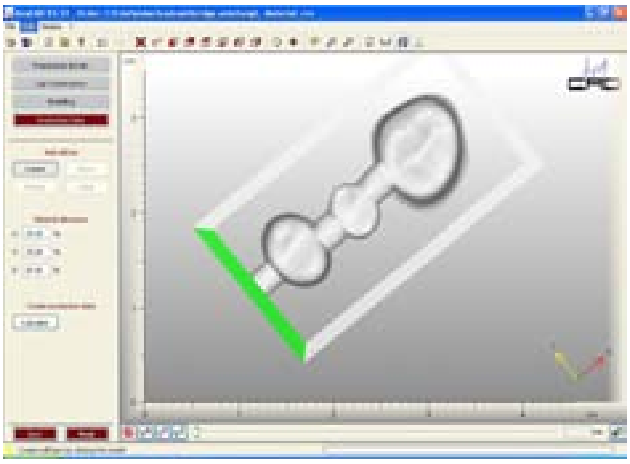
添加和修改轧材棒：

我们常常设置许多轧材棒来很好的解决冠部基底金属层或桥体在制作过程中所出现的一些问题。轧材棒的直径必须足够的大，直径越大，每次往返震动碾磨所造成的缺损就越小，这样才能够有效的降低碾磨过程折裂的危险性。半径大小的设置步骤为：编辑—子菜单—设置参数。当碾磨完成之后，用牙科技工手机切断轧材棒。

重点：如果不需要进行碾磨这个单元的话，我们就不必要设置轧材棒或材料收缩补偿值，这一步骤只出现在碾磨这一环节。

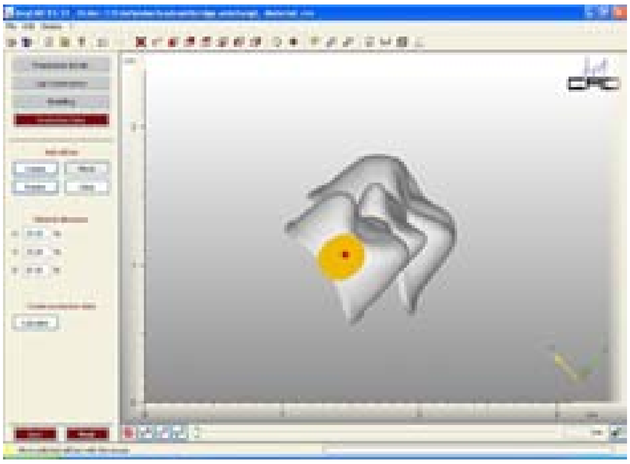
添加轧材棒：

点击“创建”控件既可。同时会出现一个碾磨框架，这样便于我们从各个方向很好的操作（点击工具栏中的）。碾磨框架中的轧材棒的大小尺寸可以通过“生产数据参数”下的参数控件进行设置。轧材棒必须朝向绿色区域，而白色区域则设置在物件的碾磨导平面的外侧。

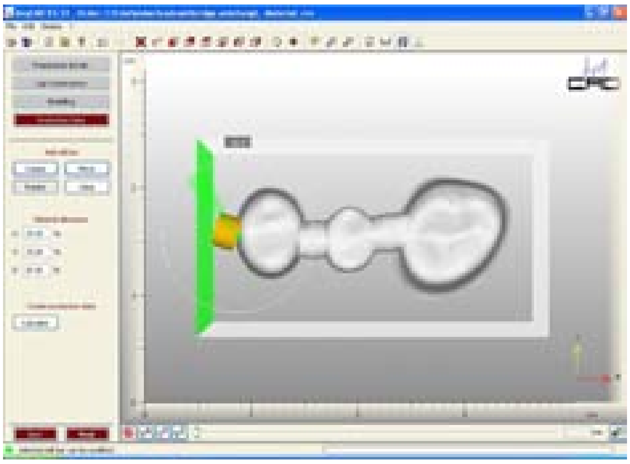


移动轧材棒：

当点击“移动”控件之后，已经添加的轧材棒就会以中心为定点移动至所需位置。



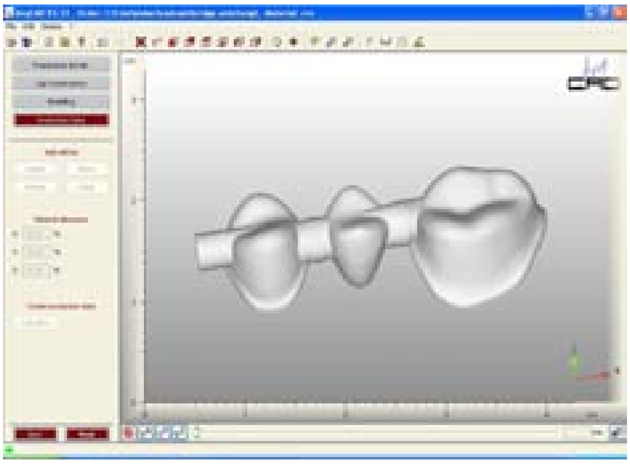
旋转轧材棒：
　　为了获得较高的稳定性，我们就必须在碾磨框架中合理的设置轧材棒的角度。我们可以通过点击“旋转”控件，然后沿着罗盘的方向，得到我们所需要的角度。



删除轧材棒：
　点击删除键可以删除所选择的轧材棒。

设置材料收缩补偿值和生产数据参数：
　材料收缩补偿值：
　由于再烧结的过程中材料锆会产生收缩，所以我们在碾磨的过程中就必须考虑影响材料收缩的因素。根据使用的锆的不同，你能够在不同厂家的产品数据表中查到精确的收缩影响因素。注意显示的所有因素（x、y、z），如果生产数据包含在碾磨中心，则碾磨中心就会对材料收缩补偿值进行分析。

设置生产数据参数：
　点击“*Calculate*”按钮，编辑的模型就会以 STL-格式文件保存在指定的文件夹内。点击“next”关闭 anyCAD 设计软件，从新进入 anyCAD 用户，可以从文件夹中打开所储存的数据。



7.　附录

7，1 **any-CAD** 设计软件的菜单导航和特性：
菜单栏

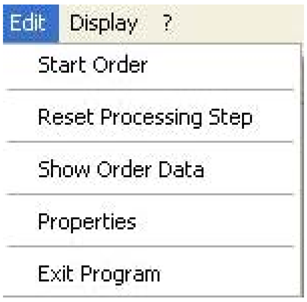
File　Edit　Display　?

菜单栏包括文件，编辑，显示和？点击这些菜单项你能进入到相应的子菜单。

子菜单
子菜单文件：

- *保存到* → 保存到所选择的文件夹

子菜单编辑



子菜单编辑：

- *打开文件* → 创建新命令

  从新设置步骤 → 从新设置步骤及删除以下步骤

- *显示数据* → 打开一个命令数据的概述

设置 → 设置选择

程序参数

语言:

- 英语
- 德语

肤色

边界预备:

- 最高点距离

冠部设计: 确定预调整

- 壁厚度
- 隙料层厚度
- 隙料起始部高度
- 边界宽度

- 边界高度
- 边界角

模型设置：

桥体与连接体之间的定位参数

接触点分析:

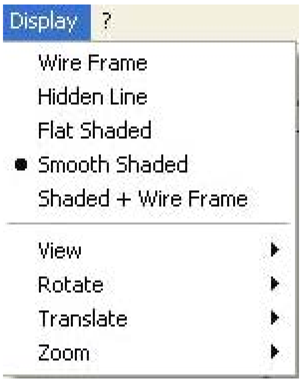
关键点\非关键点与对侧的距离

生产数据参数：确定预调整

- 轧材棒直径
- 轧材棒长度

•结束程序 → 关闭程序

子显示：



- *连线框*
- *隐藏线*
- *平面阴影*
- *光滑阴影*
- *阴影+ 连线框*

→ 选择/ 调整物象

- *显示*
- *旋转*
- *转换*

移动

→ 调整物象, 位置,
移动(也可以通过鼠标调整)

子菜单***?*：**

- *帮助* → 打开使用说书

Reitel 网 → 直接连接至 REITEL 网

- *信息...* → 无法显示.

工具栏：

工具栏中含有许多图标，我们可以通过简单的点击而设置。

开始 → 通过开始键重置程序

重置步骤 → 重新设置最后一步程序

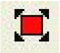
显示数据 → 打开一个命令的数据概述

设置 → 设置语言，肤色，冠部设计，生产数据（见子编辑）

帮助 → 打开操作说明书

后退 → 重置上一步

下一步 → 进入下一步

 *重置* → 恢复至开始状态

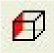
轴测视图 → 对象显示在轴测视角(30^{0})

正面观 → 正面观图像

后面观 → 后面观图像

上面观 →上面观图像

底面观 → 底面观图像

 *左面观* → 左面观图像

右面观 → 右面观图像

旋转 → 点击鼠标左右键可以旋转图像

转换 → 点击鼠标左键可以转换图像

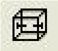
快速放大 → 使用鼠标的左键放大至最大

逐渐放大 → 逐渐放大图像

逐渐缩小 →逐渐缩小图像

隐藏牙龈 → 隐藏或显示牙龈(仅用于确定预备体边界)

显示对侧 → 显示或隐藏对侧情况

 碾磨框架 → 在设计体周围形成以碾磨框架

尺寸计算 → 测定两者之间的距离

7.常见问题及解决

常见问题	解决方法

<table>
<tr>
<td>设计体的搭接问题
 </td>
<td>参考 6.3 章节 “定义插入方向”. 这一章节主要介绍如何正确的确定插入方向和设计体的方向。请将红色标记对应的数值调至最小。前牙冠和桥体的主要参数有：

后牙冠或桥体的主要参数

请注意，这些参数仅供参考</td>
</tr>
<tr>
<td>预备体边界不清
 </td>
<td>请注意所显示的图像比原来的的牙齿要大得多。 因此较小的预备边界改变并不影响修复体的适合性。 为了得到精确地数据请点击上部工具栏中的控件 „尺寸计算“.</td>
</tr>
</table>